

УДК 378 (Высшее образование. Университеты. Академическое обучение)

## **ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

© 2022 А.С. Клентак, Л.С. Клентак

*Клентак Анна Сергеевна, кандидат технических наук, доцент  
кафедры теплотехники и тепловых двигателей*

*E-mail: anna\_klentak@mail.ru,*

*Клентак Людмила Стефановна, кандидат педагогических наук, доцент  
кафедры математических методов в экономике*

*E-mail: liudmila\_klentak@mail.ru*

**Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва  
Самара, Россия**

Статья поступила в редакцию 01.02.2022

В статье рассматривается использование электронной почты в дистанционном режиме обучения в качестве воспитательного и образовательного ресурса. Проведено сравнение результатов применения электронной почты допандемийного и пандемийного периодов. Получили развитие цифровая культура общения студентов и преподавателей высшей школы и цифровой этикет. Студенты научились вежливой форме общения с преподавателями по электронной почте. Преподаватели же за эти годы стали более раскованны в общении со студентами по электронной почте, перенимая иногда их краткий стиль ответов «без условностей». Остро стоит вопрос цифровой безопасности при использовании электронной почты в процессе обучения. Проведенный педагогический эксперимент использования электронной почты в учебном процессе показал значительный рост мотивации студентов, а следовательно, и повышение уровня их подготовки по изучаемым дисциплинам. Дистанционное обучение резко повышает ответственность студентов за полученные ими успехи или же, наоборот, указывает им на недоработку. К достоинствам электронной почты следует отнести ее доступность для всех участников образовательного процесса при наличии электронного устройства и интернета. Электронная почта как интернет-ресурс образовательного портала обеспечивает почти мгновенную связь, возможно, в режиме реального времени, способствует сотрудничеству между обучающимися и преподавателями. Обучение становится диалоговым и дискуссионным, позволяет ближе познакомиться с обучающимися и значительно участвовать в их воспитании. К отрицательным моментам использования электронной почты стоит отнести значительное увеличение рабочего времени и труда преподавателей. Тем не менее, совмещение очного и дистанционного режимов обучения с использованием электронной почты постепенно становится повседневной нормой высшего образования.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, электронная почта, образовательный и воспитательный ресурс, педагогический эксперимент, интерактивное обучение, цифровой этикет, цифровая безопасность  
DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-82-36-44

*Введение.* В условиях глобальной пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 в течение 2019-2021 гг. весь мир приспособивался выживать с этим вирусом. Все области политической, экономической и социальной жизни испытали сильнейший стресс. Особенно сильные изменения произошли в системе образования. Они касались изменения формата обучения. Закрытые школы и университеты в связи с распространением COVID-19 перешли на дистанционное обучение. Переход на дистант был

экстренным. К нему оказалась не готова большая часть учителей школ и преподавателей среднего профессионального образования и высших учебных заведений. Высокий уровень профессуры российской высшей школы помог решить проблемы дистанционного обучения (ДО) с минимальными потерями. Одной из самых первых в качестве образовательного ресурса была использована электронная почта.

*История вопроса.* Режим самоизоляции и необходимость продолжать образовательный

процесс привели к использованию в учебных заведениях дистанционного режима обучения (ДРО), основанного на внедрении в процесс обучения цифровых технологий.

По мнению же З.Б. Гасановой, «к сожалению, прослеживается дисбаланс между техническими возможностями современных средств обучения и способностью педагогов и слушателей ими пользоваться» [3]. Об этом же пишут Ю.Б. Симакова и М.А. Симаков относительно средней школы [12].

Однако персональный компьютер уже давно и прочно вошел в нашу повседневную жизнь, и сегодняшним обучающимся уже трудно представить, что интернет когда-то отсутствовал и получить образование можно было только посещая занятия в учебном заведении.

Как отмечает А.Б. Алиева, «вынужденный переход на ДРО в период самоизоляции придал сильный импульс для внедрения инструментов ДО в вузовскую образовательную систему» [1].

Об этом же говорил в своем выступлении на III Всероссийском съезде учителей и преподавателей математики и информатики в ноябре 2021 г. и ректор МГУ им. М.В. Ломоносова академик РАН В.А. Садовничий: «Переход к новому цифровому укладу является одним из важнейших современных вызовов. Пандемия приблизила цифровую зрелость учителей и преподавателей». Их старания, по его мнению, можно приравнять к незапланированной цифровой подготовке при использовании дистанционной формы обучения [6].

На наш взгляд, введение такой формы, как дистанционное обучение, резко повышает ответственность студентов за полученные ими успехи или же, наоборот, указывает им на ту или иную недоработку. Поэтому дистанционное обучение набирает популярность. Это стало возможным на платформах Moodle, Zoom, BBB (BigBlueButton) и др. Однако это не всегда бесплатно. Электронная почта доступна всем при наличии электронного устройства и интернета.

Одним из первых о возможности включения данного интернет-ресурса в дистанционную образовательную программу заговорил В.С. Сериков [13]. Он считает, что электронная почта как «интернет-ресурс образовательного портала» обеспечивает «почти мгновенную связь через границы, способствует сотрудничеству между учеными и исследователями, предлагая беспрецедентные возможности».

Авторы статьи уже в течение длительного времени основательно используют электронную почту в качестве образовательного ресурса при передаче исследовательских заданий, проверенных курсовых работ и т.д. [5].

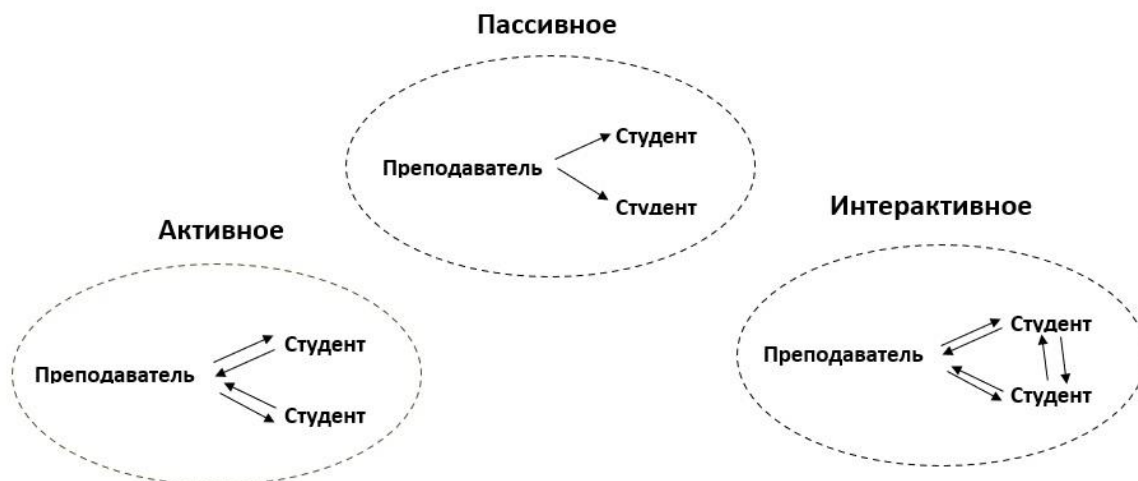
*Методы исследования:* анализ научной литературы, наблюдение, сравнение, эксперимент, индукция, дедукция.

*Результаты исследования.* Руководитель Рособнадзора А.А. Музаев, участвуя в круглом столе «Образовательная услуга: проблемы теории и практики», проходившем в Санкт-Петербургском государственном университете в 2021 г., отметил, что пандемия дала мощный толчок развитию информационных технологий во всех сферах, в том числе в образовании, где активно стали развиваться дистанционные механизмы обучения. «По мнению международных экспертов, сочетание очного и дистанционного обучения с высокой степенью вероятности станет новой нормой, так как элементы дистанционного обучения позволяют повысить равенство образовательных возможностей и достичь большей индивидуализации процесса обучения» [14].

Электронную почту можно считать образовательным ресурсом дистанционной модели обучения, так как она предполагает общение преподавателей и студентов на расстоянии в «синхронном и/или асинхронном режиме» [2].

Как известно, по способам взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса обучение может быть пассивным, активным и интерактивным (рис.1).

**Рис. 1.** Способы взаимодействия преподавателя и студента  
(Ways of interaction between lecturer and student)



Электронная почта может выступать в любом из этих трех способов взаимодействия. Если преподаватель отправляет программный материал, презентации лекций или какие-либо задания студентам по e-mail без обратной связи, то ее можно отнести к пассивным методам, что бывает крайне редко. Обычно студенты отвечают преподавателю, присылая выполненные задания или конспекты изученного материала. Такое взаимодействие позволяет отнести электронную почту к активному обучению. Еще чаще студенты по e-mail общаются не только с преподавателем, но и между собой, и это уже интерактивное обучение.

Интерактивные формы помогают преподавателю увлечь студентов материалом, замотивировать их на активное участие в работе и достижение результатов. Условием качества и эффективности использования электронной почты как образовательного ресурса является не столько получение новых и воспроизведение усвоенных знаний, сколько сотрудничество «преподаватель - студент», направленное на организацию самостоятельной поисковой или исследовательской работы обучающихся.

Электронная почта позволяет сохранить все полученные и отправленные материалы в режиме реального времени, узнать, в какой период времени студенты более активны. Эта форма позволяет выполнять задания с разной скоростью, что дает возможность как сильным, так и слабым обучающимся осваивать материал изучаемой дисциплины. С.В. Панюкова под-

черкивает, что в условиях развития новых информационных технологий открываются реальные возможности повседневного сотрудничества как между обучаемыми, так и между студентами и преподавателями, обмена мнениями и информацией [11]. Этот процесс можно охарактеризовать как диалоговое или дискуссионное обучение.

Очень удобно все материалы, пересылаемые по e-mail, сохранять в портфолио, которое разработано авторами статьи с целью развития у них способности к самоорганизации образовательной деятельности, а также построения индивидуальной образовательной траектории с целью индивидуализации обучения [7].

Рассмотрим включение электронной почты в образовательный процесс второго курса бакалавриата направлений подготовки «Экономика», «Менеджмент» и «Бизнес-информатика» при изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» в институте Экономики и управления Самарского университета допандемийного периода.

Всем старостам групп было отправлено первое информационное сообщение о необходимости прислать список всех студентов с их электронными адресами: «Здравствуйте, (*Имя Отчество старосты*)! Пришлите, пожалуйста, завтра к вечеру список Вашей группы с указанием фамилии, имени и отчества (*ФИО*) студентов и их электронных адресов. С уважением, степень, звание, должность, *ФИО* преподавателя».

На следующий день в указанное время в полученных ответах старост содержались электронные адреса всех обучающихся со словами «Здравствуйте, уважаемая (Имя Отчество преподавателя). Направляю Вам e-mail студентов». Отметим исполнительность, аккуратность и воспитанность старост. Весьма возможно, что такой ответ был получен на вежливое и культурное обращение к ним преподавателя.

Вторым этапом преподавателями дисциплины была проведена проверка связи с обучающимися. В эксперименте участвовало 4 группы: в первой - 28 человек, во второй и третьей - 19 обучающихся, в четвертой - 18 студентов. Всем студентам было отправлено сообщение: «Здравствуйте. Проверка связи. Просьба ответить на письмо. С уважением, степень, звание, должность, ФИО преподавателя». Первой группе письма были отправлены утром, в период с 8 до 9 часов, второй - днем, с 12 до 13 часов, третьей - вечером, с 17 до 19 часов, четвертой - поздно вечером, с 21 до 22 часов. Эксперимент показал, что в двух первых группах 74,5% ответов пришло после 20 часов. 7 человек первой и 5 студентов второй группы ответили практически сразу или чуть позже после получения письма. В третьей 7 человек ответили сразу, большая часть - после 20 часов. В четвертой группе ответы, за исключением двух студентов, пришли сразу после получения входящих. Из этого можно сделать вывод: более 3/4 студентов второго курса имеют доступ к компьютеру и активны поздно вечером. Те же студенты из первых двух групп, которые отвечали в режиме реального времени, по-видимому, имеют с собой мобильные устройства, подключенные к интернету.

Среди ответов были следующие: «Здравствуйте», «Добрый вечер», «Да, это мой e-mail», «На связи» и аналогичные. Всего 15% студентов обратились к преподавателю по имени отчеству и добавили к общим фразам свое отношение: «Буду рад Вашим письмам!», «Мне приятно получить Ваше письмо», «Спасибо, связь установлена» и др.

Методика обучения как с применением дистанционных образовательных технологий, так и очного формата включает в себя три компонента: учебный, развивающий и воспитательный. И если учебный и развивающий компоненты по целям практически аналогичны, то воспитательный компонент помимо развития

духовно-нравственных ценностей включает в себя также цифровую культуру, цифровой этикет и цифровую безопасность, которые еще нужно осваивать.

Это объясняет, в частности, такой малый процент ответов с обращением к преподавателю по имени отчеству. Чаще всего студенты общались по электронной почте между собой кратко и без условностей. На наш взгляд, так можно было бы ответить, если бы диалог или дискуссия продолжались, а они только начинались. Сразу отметим, что в дальнейшем (примерно на 5-6 письме) при общении по электронной почте они постепенно освоили уважительный стиль письма, который демонстрировался профессорско-преподавательским составом (ППС) при обращении к ним.

К сожалению, на сегодняшний день о цифровой культуре и цифровой этикете еще очень мало сказано.

Аналогичный эксперимент также в 4 группах был проведен при изучении дисциплин третьего курса бакалавриата «Математические модели исследования операций» и первого курса магистратуры «Математические методы в бизнес-администрировании» направления подготовки бизнес-информатика Института экономики и управления Самарского университета, а также четвертого курса бакалавриата «Энергоаудит и нормативно-правовые основы энергосбережения» направления подготовки «Энергетическое машиностроение» Института двигателей и энергетических установок Самарского университета уже в период очного и дистанционного режимов обучения в третий учебный год пандемии COVID-19. Практически все студенты отвечают на письмо преподавателя почти сразу после его получения. Следовательно, смартфоны, планшеты и другие цифровые устройства стали неотъемлемой частью нашей посткарантинной жизни. После 23 часов ответил только один студент из 4 группы, которой письма были отправлены с 21 до 22 часов. Следует отметить также, что четверо обучающихся 4 группы ответили только на следующий день. Вероятно, проводя за компьютером или общаясь в мессенджерах днем значительно больше времени, чем в допандемийный период, они стали больше уставать от технических средств и, следовательно, раньше откладывать их и ложиться спать. Можно предположить, что режим дня стал более оптимальным.

Получен весьма интересный результат, но он требует дальнейшего исследования.

Отметим также, что студенты уже хорошо освоили общение с преподавателями по электронной почте. Об этом можно судить по их ответам: «Здравствуйте, Имя Отчество преподавателя», «День добрый, Имя Отчество преподавателя». Практически каждое электронное письмо заканчивалось словами «С уважением, студент группы № Фамилия Имя».

Сравнивая полученные результаты, можем сделать вывод, что цифровой этикет развивается. Стоит отметить также, что и преподаватели за эти годы стали более свободны и раскованы при общении со студентами по электронной почте, перенимая иногда их краткий стиль ответов «без условностей».

Чаще преподаватель общается по e-mail со старостами групп, а они, в свою очередь, с остальными студентами группы. Для удобства, быстроты и экономии времени общения старост с одноклассниками ими создаются группы в мессенджерах и социальной сети «вконтакте», где они предлагают задания, лекции, презентации и т.д., полученные от преподавателя, сразу всем студентам группы.

В особых случаях, например, когда нужно прокомментировать ошибки или сделать какое-либо замечание конкретному студенту, преподаватель пишет на электронную почту конкретного студента.

В качестве примера рассмотрим входной контроль, который был проведен на первом занятии третьего семестра по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» в очном формате. В проводимой контрольной работе содержались задания по базовой математике школьной программы и задания по дисциплинам первого курса «Линейная алгебра» и «Математический анализ». Проверка работ проводилась по двум направлениям: выявлялся уровень остаточных математических знаний, а также проводилась сравнительная оценка таких личностных качеств как исполнительность, аккуратность, нацеленность на результат и трудолюбие студентов в процессе изучения математики [10]. Студенты высказали желание получить проверенные работы с рецензией, указанием ошибок по электронной почте.

Сканы результатов проверки входного контроля с результатами остаточных математических знаний были направлены преподавателями, ведущими дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», обучающимся по электронной почте с предложением задать вопрос в случае неясного замечания или несогласия с выставленной оценкой. Отметим, что после получения проверенных преподавателем работ в аудитории всегда предлагается студентам задать возникающие вопросы. В очном формате обучения примерно 15% студентов задают вопросы, остальные, на наш взгляд, стесняются. По e-mail почти 28% студентов проявили интерес и задали свой вопрос преподавателю. В их вопросах чувствовалось, что какие-то моменты они уже обсуждали между собой. Следовательно, мотивация повышения уровня знаний возросла и страх общения с преподавателем на равных был существенно преодолен. По-видимому, отсутствие сверстников в момент вопросов к преподавателю также увеличило процент. Мы считаем, что у некоторых студентов существует проблема и даже страх некорректно сформулировать вопрос в присутствии своих друзей. Таким образом, «введение такой формы как дистанционное обучение резко повышает ответственность студентов за полученные ими успехи или же, наоборот, указывает им на недоработку» [9], в том числе и при использовании такого информационного ресурса, как электронная почта. Среди отрицательных моментов следует указать, что преподаватели потратили очень много своего достаточно дорогого рабочего времени на техническое обслуживание данного процесса.

В процессе написания контрольной работы обучающимся было предложено также получить индивидуальную характеристику, как было отмечено выше, своих исследуемых личностных качеств: исполнительность, аккуратность, нацеленность на результат и трудолюбие. Примерно 50% обучающихся по электронной почте заявили о своем желании узнать личностные характеристики, причем треть из них попросили результаты не присылать по почте, а захотели записаться на консультацию к преподавателю для приватной беседы, объяснив это тем, что почту могут взломать. Это

подчеркивает, что вопрос цифровой безопасности стоит достаточно остро. После получения результатов исследования половиной студентов групп и, по-видимому, после их обсуждения между собой еще около 25% обучающихся захотели познакомиться со своими результатами. Это яркий пример повышения заинтересованности студентов в своих успехах. Однако остались те студенты, которые не захотели обсуждать свои личностные характеристики. Причин может быть несколько. В процессе беседы со студентами были получены такие ответы: «во время изучения математики хочу знать только результат освоения материала и не заниматься психологией», «думаю, что буду не согласен с услышанным» и даже такой: «преподаватель не имеет права воспитывать, это уже не школа». На наш взгляд, это нежелание и боязнь услышать заведомо критические замечания в свой адрес. Это говорит о заниженной самооценке некоторых студентов. Встреча и обсуждение со студентами их результатов требует дополнительного рабочего времени преподавателя, однако приносит положительный образовательный и воспитательный результат.

Все это показало, что принципы интерактивного обучения, подразумевающие активность и взаимосвязь педагога и обучающихся, помогли вовлечь их в учебный процесс и вместе находить решение. Стоит подчеркнуть, что во время проводимого педагогического эксперимента использования электронной почты в

качестве образовательного и воспитательного ресурса наблюдалось равенство в общении, открытость в обсуждении возможных решений.

На наш взгляд, верно отмечено Helene Kamentsky: «От преподавателя требуется умение эффективно направлять процесс приобретения знаний студентами, способность вовлечь учащихся в процесс обучения как партнеров, которые принимают решения и разрабатывают стратегии для достижения целей в процессе обучения самостоятельно» [8]. Следовательно, «коренное изменение образовательной парадигмы предполагает перестройку учебного процесса в вузе на основе инновационного подхода, ориентированного на студента, на построение его индивидуальной образовательной траектории, где преподаватель выступает не столько в роли учителя, сколько в роли наставника, консультанта, коллеги» [4].

*Выводы.* В результате проведенного исследования установлено, что использование электронной почты в виде образовательного и воспитательного ресурса дистанционного режима обучения повысило мотивацию обучающихся и уровень полученных знаний по изучаемым дисциплинам. Общение «преподаватель - студент» приобрело форму дискуссии коллег. Следовательно, совмещение очного и дистанционного режимов обучения с использованием электронной почты становится в вузах повседневной нормой учебного процесса.

1. Алиева, А. Б. Организация дистанционного режима обучающихся вузов в период самоизоляции [Текст] / А. Б. Алиева // Инновационные технологии в образовании. - 2020. - №3(5). - С. 26-33.
2. Афанасьева, С. Г. Повышение качества математического образования средствами электронной информационно-образовательной среды LMS MOODLE [Электронный ресурс] / С.Г. Афанасьева // Международный научно-исследовательский журнал. - 2018. - №12-2 (78). - С. 161-165.
3. Гасанова, З. Б. Роль электронных образовательных ресурсов в условиях пандемии [Текст] / З. Б. Гасанова // Инновационные технологии в образовании. - 2021. - №1(6). - С. 54-60.
4. Гречников, Ф. В. Инновационный подход к повышению уровня подготовки инженерных кадров [Текст] / Ф. В. Гречников, Л. С. Клентак // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук: Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции под ред. А.В. Немчинова. - М.: Изд-во «Перо». - Вольск: Тип. ВВИМО. - 2019. - №13 (70). Ч. 9. Актуальные проблемы теории и методики профессионального образования. - С. 32-38.
5. Гречников, Ф. В. Исследовательское задание - локомотив результативности самостоятельной работы студентов [Текст] / Ф.В. Гречников, А.С. Клентак, Л.С. Клентак // Актуальные проблемы современного образования. Организация исследовательской деятельности в научно-исследовательских учреждениях: сб. научных трудов VIII МНПК. - Астрахань. Изд-во ИП Н.В. Забродина, 2021. - С. 276-283.
6. Гречников, Ф. В. Математика в России: от школы средней до школы высшей [Текст] / Ф. В. Гречников, А. С. Клентак, Л. С. Клентак // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. - 2021. - Том 23. № 80. - С. 5-10.
7. Гречников, Ф. В. Самоорганизация самостоятельной работы студентов. Пути совершенствования: монография / Ф.В. Гречников, Л.С. Клентак. - Самара: Изд-во СНЦ РАН. - 2018. - 164 с.

8. Каменски, Хелен. Образование для инновационного развития: вопросы реализации стратегических преобразований в преподавании и обучении [Текст] / Хелен, Каменски // Инновационные подходы и информационные технологии для внедрения нового поколения государственных стандартов высшего профессионального образования: сб. докладов междунар. конф. - М., 2009. - С.57-62.
9. Клентак, А. С. Модель педагогической системы повышения уровня освоения фундаментального компонента подготовки студентов [Текст] / А. С. Клентак, Ф. В. Гречников, Л. С. Клентак // Эвристическое обучение математике: материалы пятой международной научно-методической конференции (23-25 декабря 2021г.). - Донецк: Изд-во ДОННУ, 2021. - С. 214-218.
10. Клентак, Л. С. Сравнительная оценка личностных качеств студентов в процессе изучения математики / Л.С. Клентак, М.В. Клёвина // Сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики». Том 3. 2017. – Тольятти: Изд-во Волжский университет им. В.Н. Татищева. - С. 89-93.
11. Панюкова, С. В. Теоретические основы разработки и использования средств информационных и коммуникационных технологий в личностно-ориентированном обучении: на примере общепрофессиональных дисциплин технических вузов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Панюкова Светлана Валерьевна. - М., 1998. – 390 с.
12. Симакова, Ю. Б. Применение дистанционных образовательных технологий на уроках математики [Текст] / Ю.Б. Симакова, М.А. Симаков // Профессиональное образование в России и за рубежом. - 2021. - № 2(42). - С. 140-147.
13. Сериков, В. С. Расширение использования электронной почты в сфере дистанционного обучения, а также в научных исследованиях [Текст] / В. С. Сериков // Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2020. - Т.9. №4(33). - С.219-221.
14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: Руководитель Рособнадзора оценил влияние пандемии на систему образования России. – URL: <https://obrnadzor.gov.ru/news/rukovoditel-rosobnadzora-ocenil-vliyanie-pandemii-na-sistemu-obrazovaniya-rossii> (дата обращения 18.03.2022).

## **E-MAIL AS AN EDUCATIONAL AND EDUCATIONAL RESOURCE OF DISTANCE LEARNING**

© 2022, A.S. Klentak, L.S. Klentak

*Anna S. Klentak, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
of the Department of Heat Engineering and Heat Engines*

*E-mail: [anna\\_klentak@mail.ru](mailto:anna_klentak@mail.ru),*

*Liudmila S. Klentak, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
of the Department of Mathematical Methods in Economics*

*E-mail: [liudmila\\_klentak@mail.ru](mailto:liudmila_klentak@mail.ru)*

**Samara National Research University**

**Samara, Russia**

The article discusses the use of e-mail in distance learning mode as an educational and educational resource. A comparison of the results of the use of e-mail in the pre-pandemic and pandemic periods is carried out. A digital culture of communication between students and teachers of higher education and digital etiquette have been developed. Students learned a polite form of communication with teachers when using e-mail. Teachers over the years have become more free and relaxed when communicating with students by e-mail, sometimes adopting their short style of answers "without conventions". The issue of digital security is acute when using e-mail in the learning process. The conducted pedagogical experiment of using e-mail in the educational process showed a significant increase in the motivation of students, and consequently, an increase in the level of their training in the disciplines studied. Distance learning dramatically increases the responsibility of students for the successes they have received or, conversely, indicates to them a flaw. The advantages of e-mail include its accessibility for all participants in the educational process in the presence of an electronic device and the Internet. E-mail as an online resource of the educational portal provides almost instant communication, perhaps in real time, promotes cooperation between students and teachers. Training becomes dialogue and discussion, allows you to get acquainted with the students and significantly participate in their education. The negative aspects of the use of e-mail include a significant increase in the

working time and work of teachers. However, the combination of face-to-face and distance learning modes using e-mail is gradually becoming a daily norm of higher education.

*Key words:* distance learning, e-mail, educational and upbringing resource, pedagogical experiment, interactive learning, digital etiquette, digital security

DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-82-36-44

1. Aliyeva, A. B. Organizatsiya distantsionnogo rezhima obuchayushchikhsya vuzov v period samoizolyatsii [Tekst] (Organization of the remote mode of students of universities during the period of self-isolation [Text]) / A. B. Aliyeva // *Innovatsionnyye tekhnologii v obrazovanii*. - 2020. - №3(5). - S. 26-33.
2. Afanas'yeva, S. G. Povysheniye kachestva matematicheskogo obrazovaniya sredstvami elektronnoy informatsionno-obrazovatel'noy sredy LMS MOODLE [Elektronnyy resurs] (Improving the quality of mathematical education by means of the electronic information and educational environment LMS MOODLE [Electronic resource]) / S.G. Afanas'yeva // *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. - 2018. - №12-2 (78). - S. 161-165.
3. Gasanova, Z. B. Rol' elektronnykh obrazovatel'nykh resursov v usloviyakh pandemii [Tekst] (The role of electronic educational resources in a pandemic [Text]) / Z. B. Gasanova // *Innovatsionnyye tekhnologii v obrazovanii*. - 2021. - №1(6). - S. 54-60.
4. Grechnikov, F. V. Innovatsionnyy podkhod k povysheniyu urovnya podgotovki inzhenernykh kadrov [Tekst] (Innovative approach to improving the level of training of engineering personnel [Text]) / F. V. Grechnikov, L. S. Klentak // *Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i sotsial'no-ekonomicheskikh nauk: Sbornik materialov XIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii pod red. A.V. Nemchininova*. - M.: Izd-vo «Pero». - Vol'sk: Tip. VVIMO. - 2019. - №13 (70). Чл. 9. Aktual'nyye problemy teorii i metodiki professional'nogo obrazovaniya. - S. 32-38.
5. Grechnikov, F. V. Issledovatel'skoye zadaniye - lokomotiv rezul'tativnosti samostoyatel'noy raboty studentov [Tekst] (Research task - the locomotive of the effectiveness of students' independent work [Text]) / F.V. Grechnikov, A.S. Klentak, L.S. Klentak // *Aktual'nyye problemy sovremennogo obrazovaniya. Organizatsiya issledovatel'skoy deyatel'nosti v nauchno-issledovatel'skikh uchrezhdeniyakh: sb. nauchnykh trudov VIII MNPK*. - Astrakhan'. Izd-vo IP N.V. Zabrodina, 2021. - S. 276-283.
6. Grechnikov, F. V. Matematika v Rossii: ot shkoly sredney do shkoly vysshey [Tekst] (Mathematics in Russia: from secondary school to higher school [Text]) / F. V. Grechnikov, A. S. Klentak, L. S. Klentak // *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'-nyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki*. - 2021. - Tom 23. № 80. - S. 5-10.
7. Grechnikov, F. V. Samoorganizatsiya samostoyatel'noy raboty studentov. Puti sovershenstvovaniya: monografiya (Self-organization of independent work of students. Ways of improvement: monograph) / F.V. Grechnikov, L.S. Klentak. - Samara: Izd-vo SNTS RAN. -2018. - 164 s.
8. Kamensky, Helene. Obrazovaniye dlya innovatsionnogo razvitiya: voprosy realizatsii strategicheskikh preobrazovaniy v prepodavanii i obuchenii [Tekst] / Helene, Kamensky // *Innovatsionnyye podkhody i informatsionnyye tekhnologii dlya vnedreniya novogo pokoleniya gosudarstvennykh standartov vysshego professional'no-go obrazovaniya: sb. dokladov mezhdunar. konf.* - M., 2009. - S.57-62.
9. Klentak, A. S. Model' pedagogicheskoy sistemy povysheniya urovnya osvoeniya fundamental'nogo komponenta podgotovki studentov [Tekst] (Model of the pedagogical system for increasing the level of mastering the fundamental component of student training [Text]) / A. S. Klentak, F. V. Grechnikov, L. S. Klentak // *Evristskoye obucheniye matematike: materialy pyatoy mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii (23-25 dekabrya 2021g.)*. - Donetsk: Izd-vo DONNU, 2021. - S. 214-218.
10. Klentak, L. S. Sravnitel'naya otsenka lichnostnykh kachestv studentov v protsesse izucheniya matematiki (Comparative assessment of students' personal qualities in the process of studying mathematics) / L.S. Klentak, M.V. Klovina // *Sbornik trudov XIV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Ta-tishchevskiy chteniya: aktual'nyye problemy nauki i praktiki»*. Tom 3. 2017. - Tol'yatti: Izd-vo Volzhskiy uni-versitet im. V.N. Tatishcheva. - S. 89-93.
11. Panyukova, S. V. Teoreticheskiye osnovy razrabotki i ispol'zovaniya sredstv informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy v lichnostno-orientirovannom obuchenii: na primere obshcheprofessional'nykh distsiplin tekhnicheskikh vuzov: dis. ... d-ra ped. nauk: 13.00.02 (Theoretical foundations for the development and use of information and communication technologies in student-centered learning: on the example of general professional disciplines of technical universities: dis. ... Dr. ped. Sciences: 13.00.02) / Panyukova Svetlana Valer'yevna. - M., 1998. - 390 s.
12. Simakova, Yu. B. Primeneniye distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy na urokakh matematiki [Tekst] (Application of distance learning technologies in mathematics lessons [Text]) / YU.B. Simakova, M.A. Simakov // *Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom*. - 2021. - № 2(42). - S. 140-147.
13. Serikov, V. S. Rasshireniye ispol'zovaniya elektronnoy pochty v sfere distantsionnogo obucheniya, a takzhe v nauchnykh issledovaniyakh [Tekst] (Expansion of the use of e-mail in the field of distance learning, as well as in sci-



entific research [Text] / V. S. Serikov // Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya. - 2020. - Т.9. №4(33). - S.219-221.

14. Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere obrazovaniya i nauki: Rukovoditel' Rosobrnadzora otsenil vliya-niye pandemii na sistemu obrazovaniya Rossii (Federal Service for Supervision in Education and Science: The head of Rosobrnadzor assessed the impact of the pandemic on the Russian education system). – URL: <https://obrnadzor.gov.ru/news/rukovoditel-rosobrnadzora-oczenil-vliyanie-pandemii-na-sistemu-obrazovaniya-rossii> (data obrashcheniya 18.03.2022).